

# **MEJORAMIENTO DEL NIVEL DE CALIDAD DE VIDA POR MEDIO DEL OCIO Y RECREACIÓN.**

## **Centro Recreativo Rio Fucha**

**Sandra Julieth-Bustos<sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)  
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Ing. Oscar Pinzón

Revisor Metodológico:

Arq. Carolina Rodríguez Ahumada

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico:

Arq. Alexander Urrego

Diseño Urbano:

Arq. Juanita Barriga

Diseño Constructivo:

Ing. Oscar Pinzón

---

<sup>1</sup> sjbustos59@ucatolica.edu.co

AÑO 2018



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Resumen

Se plantea un proceso de diseño y ejecución de proyectos enfocados en el desarrollo de un lugar o comunidad, el objetivo principal es brindar diferentes servicios que solventen las necesidades de sus habitantes, mitigar la contaminación y hacer un uso responsable del suelo, para esto se plantea una renovación urbana que acabe con la segregación entre la comunidad y el río, por medio de la reforestación del suelo y la implementación de un elemento arquitectónico que reúna a los habitantes. Actualmente el espacio público, carece de, cantidad, calidad del aire, conexión entre parques y oferta de servicios o actividades. El estudio de la zona se logra, con el reconocimiento del lugar y documentos de investigaciones previas del mismo, hechas por entidades públicas. Se consigue potencializar el uso del espacio público, con diferentes actividades que proporcionan calidad de vida a los habitantes del sector.

## Palabras claves:

Calidad de vida, ocio, comunidad, renovación urbana, paisaje urbano.

## **Abstract**

In the process of design and execution of projects focused on the development of a place in the community, the main objective is to provide services to the needs of its inhabitants, mitigate pollution and make responsible use of the land. The urban renewal that end the segregation between the community and the river, through the reforestation of the soil and the implementation of an architectural element that brings together the inhabitants. Currently the public space, the quantity, the quality of the air, the connection between the parks and the offer of services or activities. The study of the area is achieved, the recognition of the place and the documents of previous investigations of the same, made by public entities. The potential of the use of public space is obtained, with the service activities of the citizens of the sector.

## **Key words**

Quality of life, leisure, community, urban renewal, urban landscape.

## Contenido

Introducción.....	6
Planteamiento del problema .....	7
Objetivo general .....	8
Objetivos Específicos .....	8
Justificación .....	9
Marco de referencia .....	10
Metodología.....	14
Resultados.....	20
¿cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real, y aporta calidad a los escenarios de interés público?.....	21
¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea a través de proyectos de interés público? .....	27
¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos integrativos?.....	30
Discusión .....	32
Conclusiones.....	34
Referencias .....	35
Anexos .....	37

## Introducción

Este documento surge como producto de la labor teórico investigativa realizada a partir del desarrollo del proyecto final de grado presentado a la Facultad de Diseño, en el marco del Núcleo Problemático 5, efectuado en el décimo semestre del programa. El proceso de formación del proyecto se desarrolla a través del sistema de diseños concurrentes, por medio de las diferentes escalas que le componen, tales como lo son la escalas urbana, arquitectónica y constructiva, desenvolviéndose simultáneamente junto con la resolución de problemáticas reales frente a las diferentes situaciones complejas que hacen parte del estado actual social, económico, productivo y cultural en la cual se encuentran inmerso (Universidad Católica de Colombia, 2010, p.22) .

Desde la academia se busca aplicar este grupo de acciones en pos de transformación, re dignificación, desarrollo y progreso de territorios y comunidades “lo que la ley de educación nacional ha denominado “Extensión universitaria”, que no es otra cosa que la responsabilidad social de las instituciones de educación superior frente a las problemáticas de sectores sociales” (Bolaños Palacios & Aguilera Martínez, 2014, p. 37), todo esto con el objetivo de incentivar las actividades que brinda el espacio público, crear conexiones de lo natural y lo artificial, de la comunidad con nuevos elementos arquitectónicos, y la protección del borde del río con el fin de mitigar la contaminación del tramo 2 del sector 7 del Río Fucha, eso por medio de un plan de renovación, en el cual inicialmente a través, de un proceso de análisis se identificarán las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que caracterizan al sector, para con ello reconocer los elementos que componen el lugar y así usar estos componentes a favor como instrumentos potenciales para el plan de restauración.

## Planteamiento del problema

Inicialmente, el problema reside en tres factores principales, empezando por el hecho del notable número de viviendas presentes en el área, para las cuales según el plan establecido para la unidad de planeación zonal, establecía que se le brindarían diferentes tipos de servicios con el fin de solventar las necesidades de quienes allí residen-, pero al realizar el proceso de análisis efectuado, estos servicios no fueron identificados, ya que no fueron ejecutados formalmente lo cual conllevó a un desequilibrio con base a los usos allí expuestos, generando diferentes tipos de situaciones, tales como la carencia de zonas recreativas, espacio público insuficiente. Esto impide que se desarrollen dinámicas comunales de manera efectiva, a su vez, la carencia de equipamientos propios para la zona, y las áreas que ofrecen estos servicios estables se encuentran en la mayoría de los casos, ubicados a una gran distancia de la localidad, de igual modo, y como consecuencia de la situación anteriormente mencionada, quienes deseen acceder a estos, tienen que sobrellevar desplazamientos a largas distancias, teniendo como consecuencia, el hecho de tener que pasar 1 hora al día aproximadamente en el trayecto que este desplazamiento requiere, a este evento se le adhiere el gasto que conlleva la compra de los pasajes que son necesarios para tal fin.

En el año 2016 la Alcaldía Mayor de Bogotá publicó el documento de Estrategia de intervención del Río Fucha y su área de entorno (Tomo I). Donde se muestran estudios acerca de los temas a abordar y otros temas complementarios. El primer enfoque es la dimensión ambiental donde se destaca los efectos negativos en el que se evidencia que las áreas naturales del río están desprotegidas. Sin embargo, la demanda de recreación y educación es alta pero los sitios donde se pueden desarrollar estas actividades son insuficientes.

El segundo enfoque es la dimensión socio cultural donde se reconocen los efectos negativos como la afectación por las precarias condiciones en que se encuentran los pocos parques zonales además las áreas destinadas como salones comunales, que no permiten un uso digno de estos espacios. así El tercer enfoque es la dimensión funcional en la cual se destaca la falta de servicios de salud, además de la precariedad de los equipamientos e infraestructura.

## Objetivo general

Aportar al lugar un proyecto urbano arquitectónico, que permita solventar las necesidades en pro del desarrollo físico y social de sus habitantes, por medio de establecimientos aptos para el desarrollo de actividades destinadas al ocio.

## Objetivos Específicos

1. Identificar elementos físicos y sociales del lugar que puedan ser usados a favor del mismo, para contrarrestar las diferentes problemáticas que hacen parte de la Unidad de Planeamiento Zonal.
2. Reconocer y conectar elementos físico sociales a través de elementos urbanos, arquitectónicos y constructivos
3. Generar un sentido de apropiación y por consiguiente de memoria colectiva en los habitantes, a través de las acciones físico – sociales a efectuar.
4. Producir y reforzar en el lugar dinámicas positivas de comunidad a través de nuevos espacios urbanos como parques locales, zonas comerciales adecuadas para los ciudadanos y puntos de encuentro para zonas de vivienda, estos de carácter incluyente.
5. Hacer uso de las cualidades topográficas, paisajísticas y ambientales que el lugar dispone, para el diseño de equipamientos y espacio público, aprovechando el potencial de las mismas para así producir arquitectura.
6. Proponer nuevas formas de aprovechar y habitar el espacio público, por medio del diseño, teniendo en cuenta que este es un instrumento que de manera inherente plantea modos de habitar y de comportamiento.



## Justificación

El río Fucha conecta los cerros orientales desde el páramo de Santa Cruz hasta el río Bogotá, esto significa que atraviesa la ciudad de oriente a occidente. En este recorrido se reconoce distintas formas de uso del suelo, personas que habitan con una distancia menor a los 30 metros de ZMPA (Zonas de Manejo y Preservación Ambiental); también a este recorrido lo componen zonas con características distintas que requieren decisiones diferentes. El paso del tiempo no ha favorecido de ninguna manera la relación de la comunidad circundante con el río, tan solo los dos primeros kilómetros de recorrido están libres de contaminación.

La falta de un planteamiento urbano eficaz deja a un lado la vitalidad que una corriente natural de agua le puede proveer a la urbe. La ocupación de las diferentes zonas que le circundan se da sin ningún tipo de organización, los asentamientos son producto del crecimiento acelerado y alta improvisación. perdiendo como eje central y de articulación el río.

En el año 2000 con su libro la naturaleza del espacio Milton Santos expresa:

A partir de la noción de espacio como un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones podemos reconocer sus categorías analíticas internas. Entre ellas están el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido. Dela misma manera y con el mismo punto de partida, se plantea la cuestión de las delimitaciones espaciales, proponiendo debates sobre problemas como la región y el lugar, las redes y las escalas. (p.19)

En el desarrollo de éste proyecto para renovación urbana de escala metropolitana se determinaron diferentes sectores de diseño, en este caso se distingue desde el nodo de la Av. Américas con Av. 68 hasta el nodo de la calle 13 con Av. Boyacá. (Figura 1).

De acuerdo a lo anterior, Milton Santos (2000) menciona que:

Es sabido que la principal forma de relación entre el hombre y la naturaleza, o mejor, entre el hombre y el medio, viene dada por la técnica. Las técnicas constituyen un conjunto de medios instrumentales y sociales, con los cuales el hombre realiza su vida, produce y, al mismo tiempo crea espacio. (p.27)

Con base en esto surge una pregunta ¿Qué elementos del paisaje urbano permiten a la comunidad apropiarse del lugar que habitan y mejorar su calidad de vida?

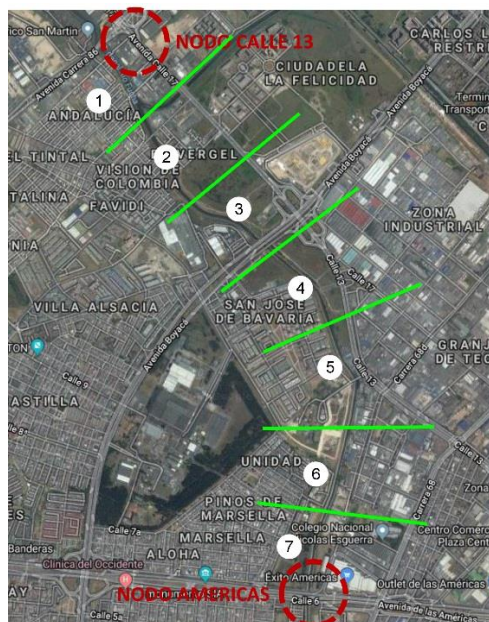


Figura 1. Sector de intervención 1

Fuente: Elaboración grupal 2018.

## Marco de referencia

El desarrollo de la propuesta empezó focalizado en el concepto de un elemento básico “la cinta” cuyas características son flexibilidad y estrechez; sus funciones son amarrar, atraer; aplicado al

proyecto en el espacio urbano crea; nodos, experiencias, escenarios; causa en la comunidad sensibilidad para apropiarse del espacio público y ocasionar conexión, vitalidad y cultura. (Figura.

2)

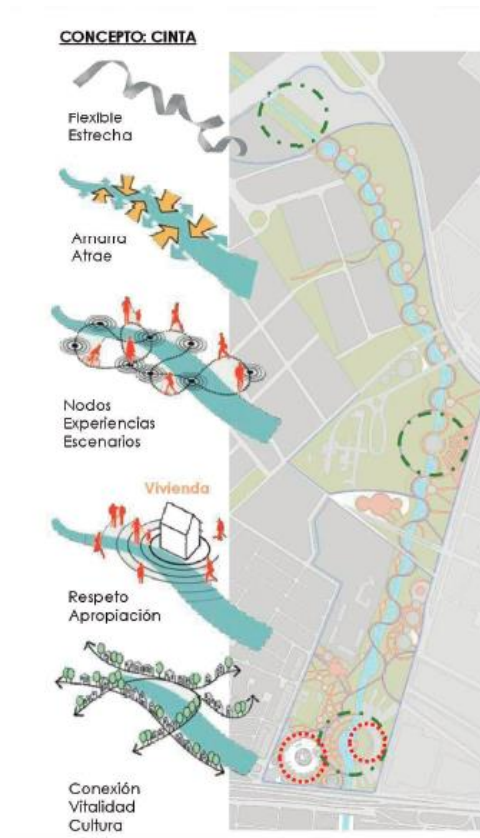


Figura 2. Concepto para diseño urbano 1

Fuente: Elaboración grupal. 2018

Para sustentar el proyecto se encuentran referencias de investigaciones, como las aportadas por Morella Briceño-Ávila quien abordó el paisaje urbano y el espacio público como expresión de la vida cotidiana, expresando que :

La dimensión social integra el nivel educativo, los valores, la moral, la ética y las aspiraciones que inciden en el comportamiento humano. En grupo y como ser individual, el hombre exterioriza sus necesidades en el medio que le rodea. La

dimensión cultural comparte con la esfera de los valores, las tradiciones, las costumbres, las expresiones artísticas, la historia y la evolución humana de cada lugar, lo que conduce y fortalece la apropiación y el sentido de pertenencia. La dimensión económica está motivada por la necesidad de intercambio que lleva a la interacción humana y produce dinámicas urbanas particulares en los espacios públicos. La política proporciona al individuo y a los grupos una oportunidad para participar en la toma de decisiones, y expresar sus ideas en y sobre el manejo de los espacios públicos de la ciudad. Finalmente, no menos importante, la dimensión natural representa la condición primigenia del hombre desde su sensibilidad hacia la biodiversidad (Briceño-Ávila, 2018, p. 11).

Según la UPZ 113 Bavaria el sector normativo que corresponde, sector normativo 3, para desarrollar la propuesta arquitectónica se refiere al tipo de actividad permitida como dotacional, zona de equipamientos -deportivos-recreativos y consolidación de sectores urbanos especiales.

Este planteamiento reconoce un enfoque estructural orientado a la “construcción multidimensional del paisaje urbano sostenible”, descrito por Briceño, Owen y Contreras (2011, p. 100), para la propuesta urbana su concepto principal es la cinta, permitiendo organizar el espacio de manera que se creen nodos, experiencias y escenarios.

La propuesta arquitectónica como complemento de la cinta, se entiende como un elemento de relación directa con el espacio urbano, su concepto radialidad, permite hacer uso del acceso principal al parque, se entiende como una apertura, que invita a recorrer el borde del río, haciendo que la gente converja en un punto de partida “el espacio público deja de ser un instrumento de cohesión física de la ciudad, para convertirse en una estrategia activa y permanente de discusión

en todas sus dimensiones, abriendo paso a un debate cultural sobre el espacio público y, en consecuencia, al derecho sobre este” (Arias-Romero et al., 2016, p. 13).

El espacio urbano es una combinación del lugar de encuentro, lugar físico y lugar de identidad que produce, una conexión, la vitalidad y la cultura de la comunidad que reside y la población flotante del sector.

El interés primordial recae, por una parte, sobre el usuario, por otra, sobre las cualidades formales y características funcionales del espacio. De las distintas sensaciones que despiertan los espacios de la ciudad dependerá el estímulo que sientan las personas para recorrerlos; el diseño de los espacios públicos debe orientarse a persuadir e invitar a los peatones a transitar por ellos. (Briceño-Ávila, 2018, p. 12).

Para la adaptación del concepto en el diseño, el factor principal es el paisaje, hacia donde se va a fijar la atención del usuario que va a pie o en bicicleta, se encontraron diferentes puntos para proyectar las visuales; la principal hacia el río como elemento inmediato y también hacia el oriente de la ciudad donde se encuentran los cerros.

Por su parte, en el año 1992 María de Bolos I Capdevila en el libro manual de ciencia del paisaje menciona que:

A partir del siglo XIX, el término “paisaje” es profusamente utilizado en geografía y, en general, se concibe como el conjunto de “formas” que caracterizan un sector determinado de la superficie terrestre. Desde esta concepción, que considera puramente las formas, lo que se distingue es la heterogeneidad de la homogeneidad de modo que se pueden analizar los elementos en función de su forma y magnitud y así obtener una clasificación de paisajes: morfológicos, de vegetación, agrarios, etc. (p. 5)

Las estructuras de orden que generan determinados conceptos permiten organizar el espacio de tal manera que las actividades se complementen entre sí, la identificación de áreas estratégicas, como puntos de referencia, encuentro, acceso, permanencia, protección crean experiencias diferentes.

A su vez, Christopher Alexander (Alexander, Ishikawa y Silverstein, 1977, plantea la noción de pattern o patrón para definir una configuración arquitectónica identificable que le otorga una cualidad particular al modo de habitar un lugar.

Cada territorio tiene una particularidad se da por la forma como se habita, sus accidentes geográficos, los usos, el tipo de población y las necesidades que según la edad y condición determine, considerando que:

La concepción del paisaje se va ampliando gracias a su mismo análisis. Empiezan a plantearse problemas tales como los conceptos de heterogeneidad y homogeneidad en relación con la escala, complejidad y globalidad de las formas de la superficie terrestre, lo que conduce a científicos y naturalistas a una reflexión cada vez más profunda acerca de la estructura y organización de la superficie terrestre en su conjunto (Bolós, 1992, p. 7):

## Metodología

Desde las diferentes dimensiones que se tuvieron en cuenta para determinar la problemática del sector el río Fucha, desde la dimensión ambiental, la cuenca y el suelo principalmente los 30 m

de ZMPA (Zonas de Manejo y Preservación Ambiental) presenta alta contaminación. El río solo está limpio en los dos primeros kilómetros después de su nacimiento, en la parte de los cerros, sin embargo, en la medida que hace contacto con la ciudad se desencadena una alta contaminación. (Figura 3).

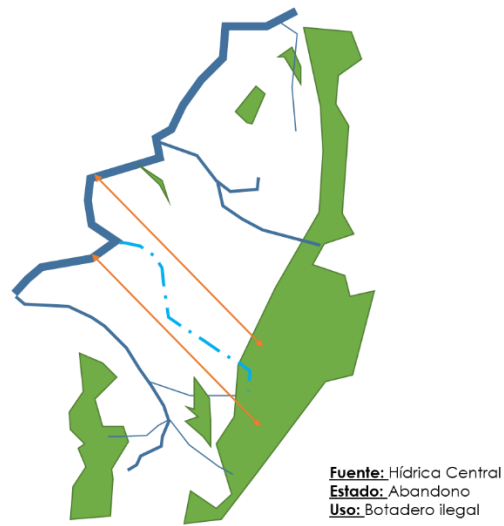


Figura 3. Río Fucha desde los cerros hasta el río Bogotá 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

Para buscar una solución a esta problemática específicamente en el sector donde se quiere implementar el plan de renovación urbana, (Figura 4). Se accedió a un estudio realizado por el jardín botánico, correspondiente al manual de silvicultura urbana para Bogotá en el 2011<sup>[1]</sup>. Este manual es importante para el ordenamiento de la cobertura arbórea de la ciudad, de acuerdo a los entornos diferenciados de la ciudad.





Figura 4. Estado actual del rio. 1

Fuente: Google Street View. 2018 ©

El segundo enfoque es la dimensión socio cultural. La segregación entre la comunidad y el rio, (Figura 5).

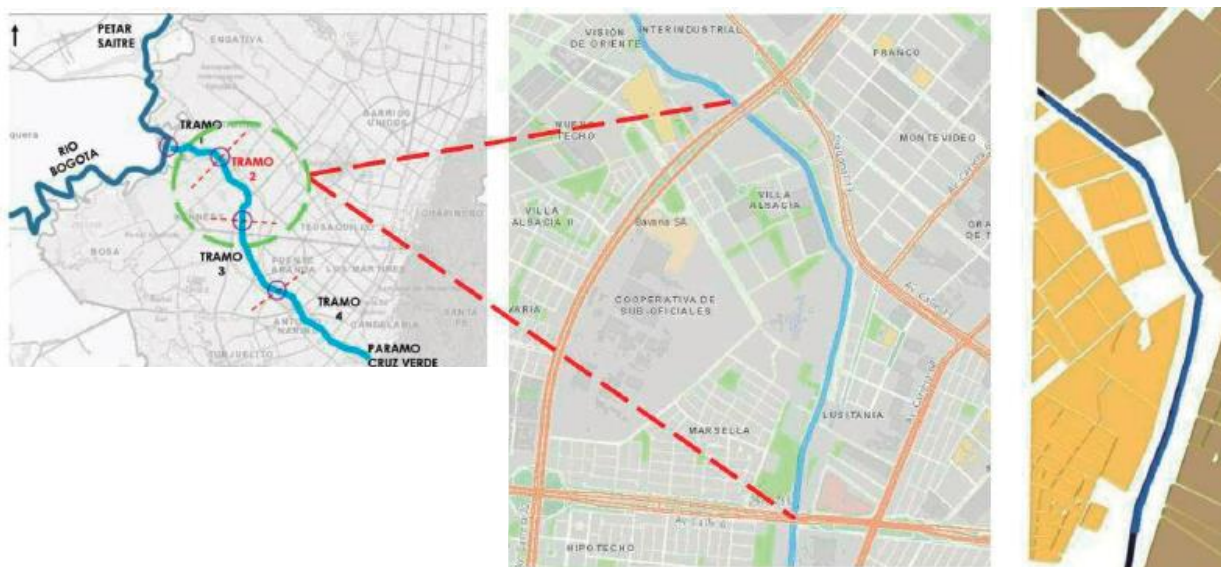


Figura 5. Tramo 2 de intervención urbana 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

Se hizo un análisis de estratificación lo que permite evidenciar lo vulnerable que es la población del área, se debe lograr un urbanismo de calidad, que proteja la fuente hídrica y mejore la percepción de



seguridad de sus habitantes pues este es un indicador de la calidad de vida del sector. La zona industrial en la zona de trabajo tiene alta influencia, lo que no permite descontaminar el río y genera una ruptura en la dinámica urbana. La protección ambiental es parcialmente nula, actualmente ya se está haciendo una recuperación de la ronda que es a lo que se quiere sumar este proyecto. (Figura 6.)



Figura. 6 Estratificación tramo 2. 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

El tercer enfoque es la dimensión funcional, a partir de la cual se evidencia que en el sector hay presencia en su gran mayoría de parques vecinales, el acceso a estos, el sentido de pertenencia de la comunidad, la alta contaminación, no permite accesibilidad y permanencia en estos sitios dispuestos para el vivir afuera.

Por otro lado, se cuenta con la existencia del 80% de uso residencia, el 105 de uno comercial y un 10% de equipamientos, lo que nos muestra poca oferta y mucha demanda para actividades en el espacio urbano, los equipamientos existentes son insuficientes para los tipos de población entre adulto mayores, niños, personas con discapacidad, jóvenes, también las vías de acceso principales no tienen una conexión importante que permita una movilidad fluida y sin contratiempos, esta condición fortalece no solo la contaminación con residuos, sino una contaminación sonora, y lumínica para los habitantes y población flotante del sector. (Figura 7)

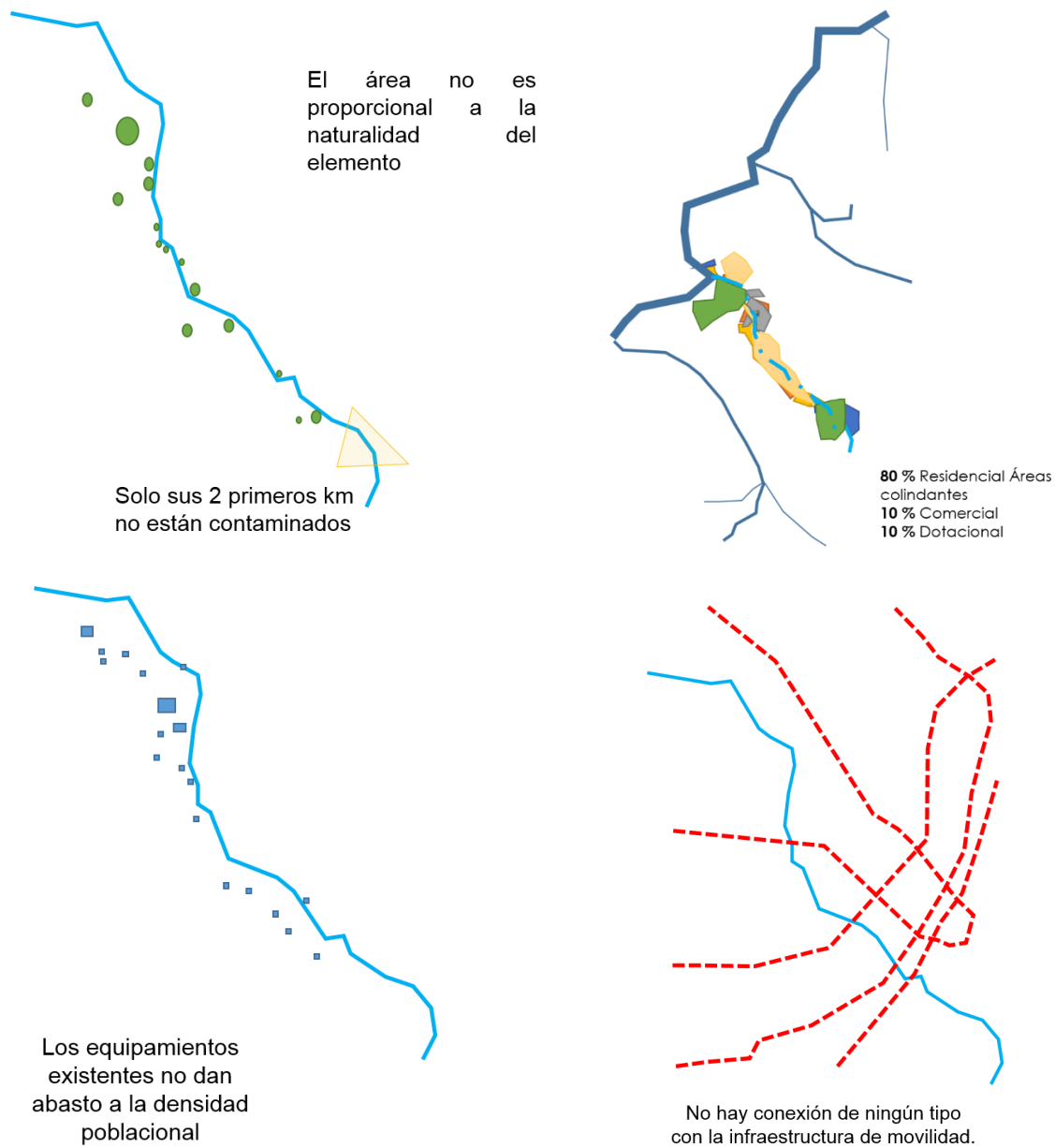


Figura 7: Descripción del espacio público, usos predominantes, equipamientos y conectividad con la ciudad actualmente.

Fuente: Elaboración grupal 2018

El proyecto renovación del suelo y re-naturalización de la flora y fauna entorno al río Fucha plantea diferentes metas, la primera es recuperar la cuenca del río, para acoplarse al plan de recuperación del río Bogotá, la segunda, conectar la ciudad con los diferentes sectores circundantes al río Fucha, la tercera, abastecer la ronda del río Fucha con equipamientos dotacionales, recreativos y culturales.

Para el proceso de diseño de este plan de renovación se tienen 3 características principales, un lugar de encuentro, un lugar de identidad y un lugar físico que unidos conforman el espacio público que se quiere proyectar. La renovación incluye diferentes actividades y lugares para realizarlas, se tiene una congregación de eventos masivos, nodos para actividades deportivas, hidro-museo río Fucha, centro recreativo río Fucha, escenarios deportivos, parqueadero público, centro comercial, ciclo-conexión, accesibilidad para discapacitados, zonas de comidas y ampliación a hospital de cuarto nivel nuestra señora de la paz. (Figura 8)



Figura 8. Esquema funcional propuesta 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

## Resultados

Este proyecto abordó la dimensión ambiental, para la recuperación del suelo implementando diferentes especies arbóreas, adecuadas para ronda de río, identificada como zona seca y con alto nivel de contaminación. Con esta re-naturalización se busca atraer fauna por medio de las especies arbóreas, de las seleccionadas se destacan especies de aves e insectos, como la mirla, cotinga, clarinero, mirlo blanco, elaenia y mariposas, también se determinaron algunas especies arbóreas, como, chaquiro, alcaparro, cajeto, mano de oso, espino blanco, fresno, gague, dividivi de tierra, borrachero y aliso. (Figura. 9)



Figura 9. Propuesta arborización y fauna 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

Con el análisis de contexto se encuentran diferentes tipos de población desde la primera infancia hasta personas de la tercera edad, esto exige un diseño con variedad de actividades que permita la apropiación de la comunidad con la propuesta urbana – arquitectónica.

*¿cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real, y aporta calidad a los escenarios de interés público?*

El diseño tiene en cuenta inicialmente el ancho de la ZMPA (Zonas de Manejo y Preservación Ambiental) y los parques cercanos al sitio donde se implanta la propuesta de renovación, el objetivo es hacer partícipe lo que ya existe, teniendo en cuenta las vías de acceso desde los barrios y los conjuntos aledaños hacia el río, en esos puntos donde esto converge, se identificaron áreas estratégicas para plantear nuevas actividades.

La estructura de orden se hizo con una retícula de líneas paralelas cada 100mts, pues esto es lo estaría acostumbrada a caminar la población de Bogotá de una esquina a otra.

Se sobrepone una rejilla de diseño estructurada de 50 x 50 ms, este número es un múltiplo de 5 pues 5 ms es una medida estándar para varios criterios de diseño tales como las copas de los árboles, la medida de una vía para que circulen dos carros, la medida de una alameda que incluya una ciclo-ruta, etc. Siguiendo la forma del río y la sobre posición de los patrones de diseño mencionados se crean unos círculos de actividad de 35 a 50 metros de diámetro, estas medidas se deben a que la circunferencia de estos círculos cumple una función de transportar a la gente de un lugar a otro siguiendo un camino con diferentes experiencias. Siguiendo estos patrones de diseño se proyecta la propuesta teniendo en cuenta los recursos de composición geométrica de, ritmo, pauta y jerarquía. (Figura. 9)

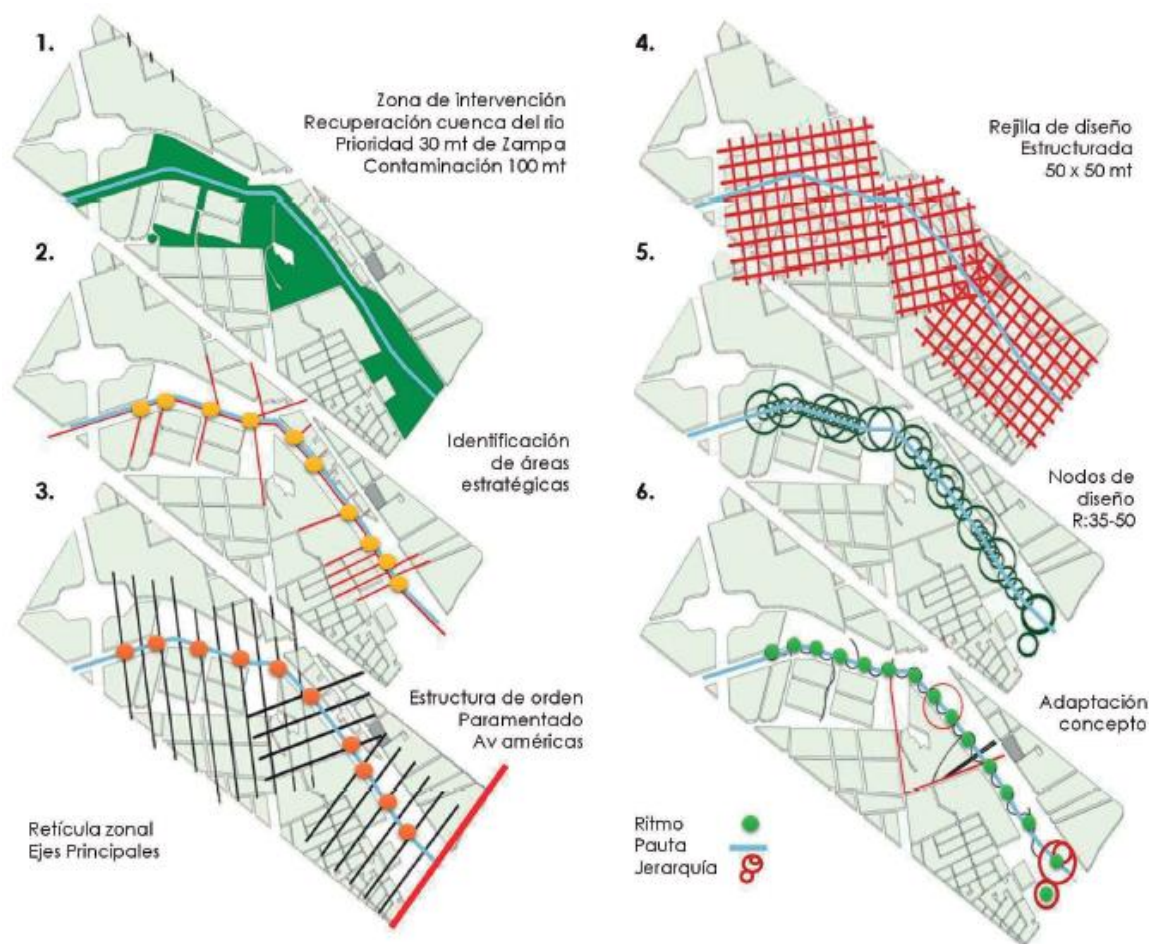


Figura 9. Parámetros de diseño. 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

Las diferentes actividades propuestas van desde mantener los proyectos que actualmente están en construcción como el centro comercial Edén, un parque importante de conexión entre propuesta y contexto como el parque público nevado Alsacia. Dentro del proceso se removieron actividades existentes en el sector, populares dentro de la población, escenarios deportivos canchas sintéticas, se planteó un área de recuperación del suelo (conservación) remplazando un área donde se presentaba alta contaminación, los nodos recreativos están repitiéndose a lo largo del parque

evitando los largos desplazamientos para suplir una necesidad de un gran número de población de diferentes edades.

Con ello, la propuesta urbana tiene doce criterios de implantación que permite la relación directa con su contexto y con el tipo de experiencia que se quiere transmitir, estos doce criterios encontrados en doce criterios de calidad por Ghel institute resumieron: “El primero es protección contra el tráfico, el segundo seguridad en los espacios públicos, El tercero Protección Contra Experiencias Sensoriales Desagradables El cuarto espacios para caminar, El quinto Espacios de Permanencia, El sexto Un Lugar donde Sentarse, El séptimo Posibilidad de Observar, El octavo Oportunidad de Conversar, El noveno Lugares para Ejercitarse, El décimo Escala humana, El onceavo Posibilidad de aprovechar el clima, El doceavo Buena experiencia sensorial” (p. 3).

Para la renovación urbana se proyectaron diferentes escenarios y usos relacionados con los criterios ya mencionados. (Figura 10).





Figura 10. Programa urbano y 12 criterios 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

El tratamiento del río para la prevención de inundación, se hace siguiendo el patrón del diseño creando zonas de expansión del río en caso de aumento en el cauce del río, la morfología del río no se puede modificar, pero si se pueden prever la dinámica fluvial del mismo en el diseño de la ZMPA\_ (Zonas de Manejo y Preservación Ambiental) (Figura. 11)

### SISTEMA VEGETAL - SISTEMA ACUIFERO

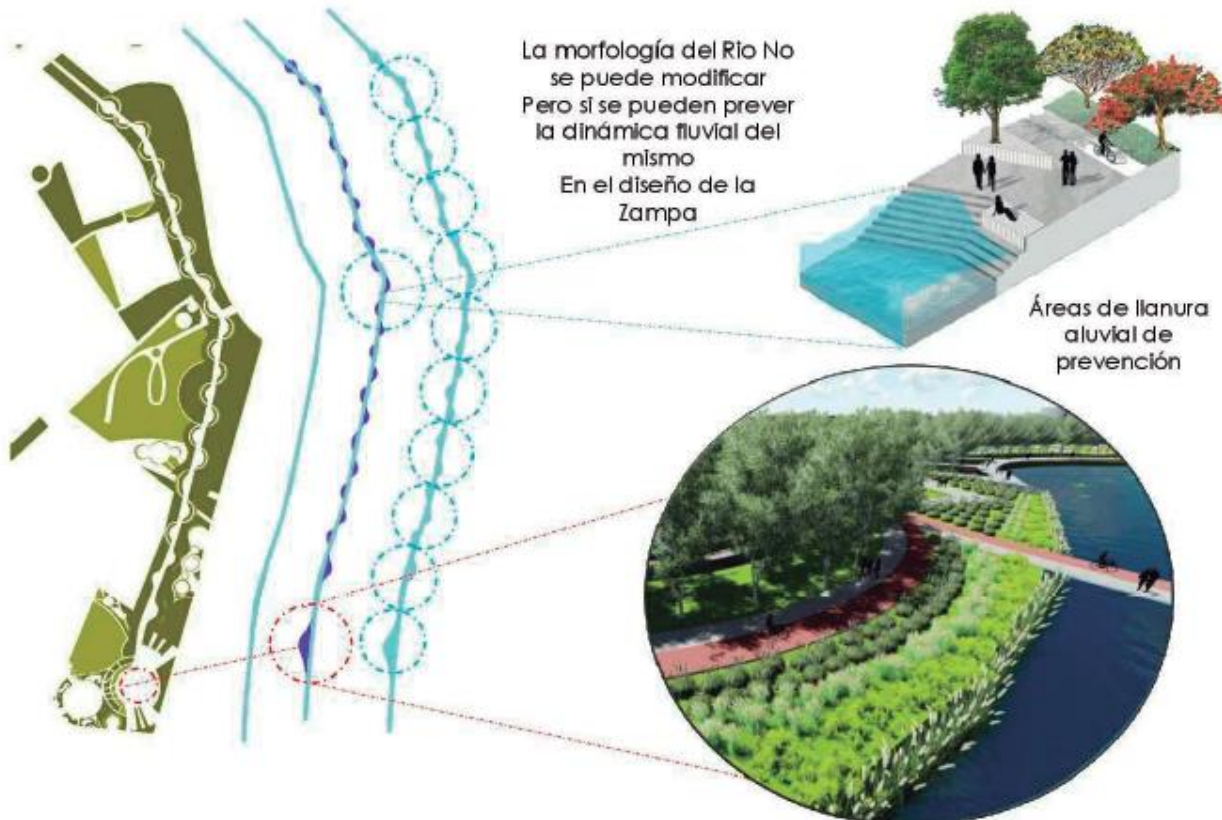


Figura 11. Tratamiento de río 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

El sistema de permanencias y recorridos está caracterizado por la creación de escenarios para las personas, esta es una invitación abierta a cualquier posibilidad, pero esto no es posible sin los correctos recorridos e incentivación del espacio. Para ello, se establecen rangos de tiempo en los recorridos: Peatonal, desplazamientos de 6, 10 y 20 minutos. En bicicleta de 6, 10 y 20 minutos. (Figura 12).

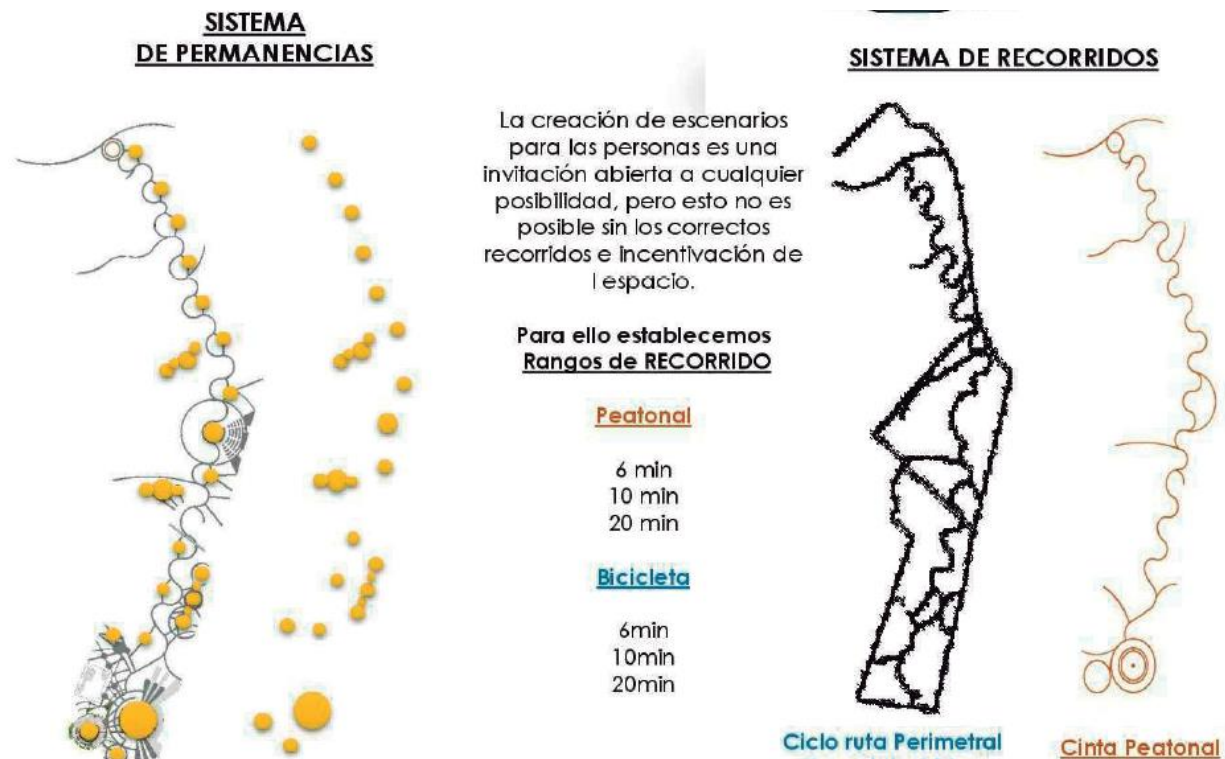


Figura 12. Permanencias y recorridos 1

Fuente: Elaboración grupal 2018

*¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea a través de proyectos de interés público?*

En el centro recreativo la geometría se rige por ejes reguladores sacados de las vías de conexión con el barrio y el río como elemento con jerarquía dentro del trazado urbano. Su implantación está relacionada con los lotes permitidos por la upz, el uso y la cercanía a la Av. de las Américas, haciendo una apertura a todo el proyecto urbano. (Figura 13) Se trazó un radio de 80m según la extensión del lote, relación directa con el Colegio Marsella y el Museo del Agua. Los ejes reguladores son resultado del centro de la circunferencia (el río) y la tensión de las esquinas de conexión con el barrio. El concepto es radialidad y las tensiones se dan por el flujo de gente permanente en la zona por el uso comercial del edificio al costado oriente. (Figura 14)



Figura 13. Ubicación proyecto ARQ. 1

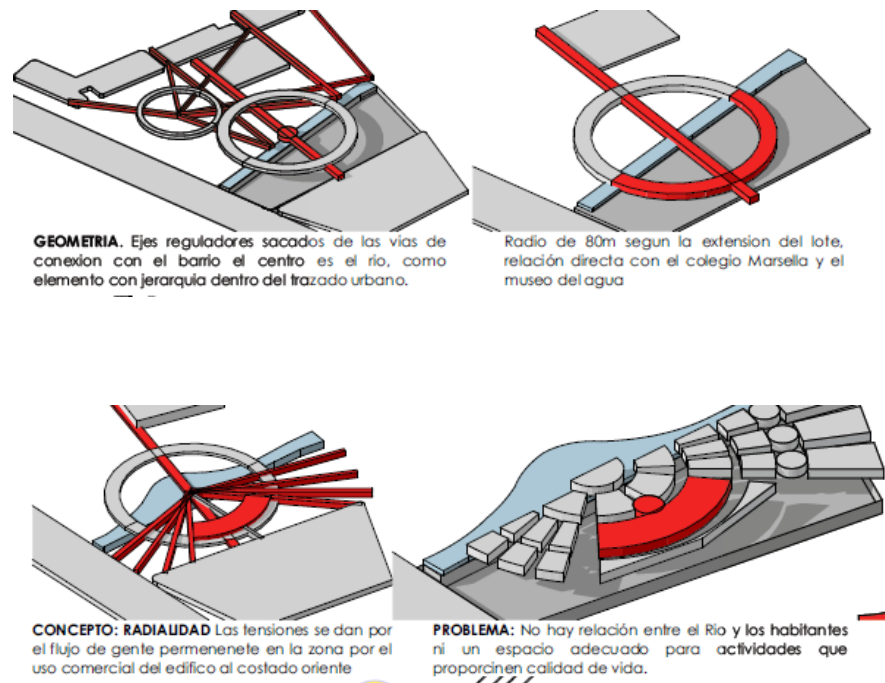


Figura 14. Proceso de diseño 1

Fuente: Elaboración individual proyecto 2018

El enfoque del centro recreativo río Fucha es invitar a las personas a invertir su tiempo libre en el ocio, un espacio de diversión para que las personas cambien su actividad cotidiana, Este centro recreativo contiene una infraestructura que promueve el ocio, favorece la actividad física y permite convivir entre comunidad.

Este proyecto arquitectónico tiene una capacidad de permanencia para 700 personas, tiene una circulación interna hacia la periferia y dos pasillos que conectan los extremos que van paralelos, la ubicación de la circulación horizontal, permite una amplia visual del paisaje, tanto hacia el río como elemento principal, como también hacia la calle y los principales accesos. Este sistema de circulación crea tres espacios principales de permanencia.



Las operaciones de diseño se encuentran en diferentes espacios diseñados, la adición está presente en la circulación vertical de tipo contemplativo que también permite a personas en condición de discapacidad llegar a los pisos superiores, se compone de rampas con inclinación del 8% ubicadas en la parte frontal y superior del proyecto.

La sustracción son los vacíos creados por ventilación necesaria para algunos espacios y también para crear una visión profunda en el interior.

Las actividades planteadas en el programa arquitectónico están relacionadas con los diferentes tipos de usuarios, desde niños hasta ancianos. En el primer nivel se plantean dos boleras y un restaurante, ubicados en este nivel por la cantidad de personas que frecuentarían, esto facilita la evacuación, en el segundo nivel hay dos espacios en los extremos destinados para mirador donde la fachada enmarca el paisaje con vista hacia el río, en medio del segundo nivel se plantea una galería, este piso está pensado como un lugar de transición y descanso. En el tercer nivel está ubicada la administración, gimnasio, zona de squash, ludoteca y tenis de mesa, todo el proyecto responde a actividades recreativas de diferentes edades y condiciones físicas. (Figura 15).

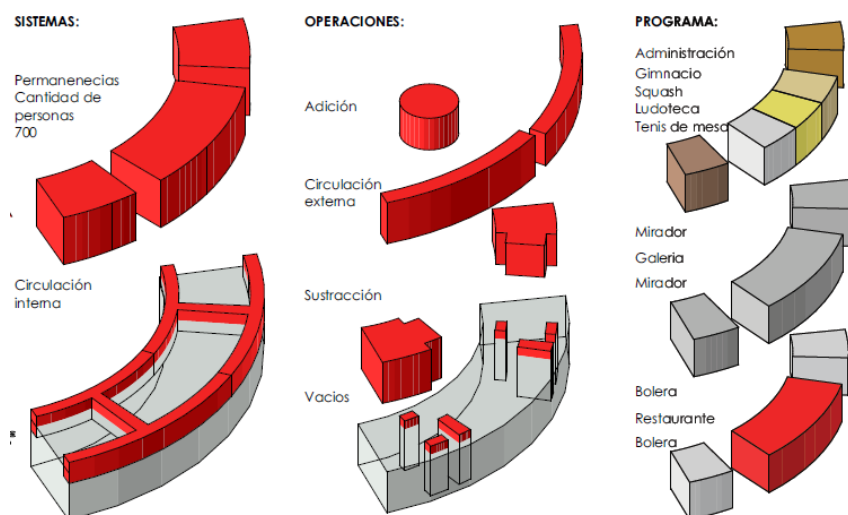


Fig.15 Sistemas, operaciones y programa 1

Fuente: Elaboración individual proyecto 2018

Este proyecto reconoce los equipamientos y otros usos existentes alrededor la vinculación con el río que permite la forma, crea una conexión entre el usuario y el espacio tanto exterior como interior, generando una cultura de pertenencia por la riqueza hídrica. Dentro del diseño urbano inmediato, se proponen espejos de agua que marcan un recorrido hacia la plazoleta central, los espejos de agua también sirven como espacios de permanencia, estos recorridos están marcados por arboles organizados en línea, los espacios verdes son de permanencia, hacia la plazoleta central hay una inclinación que permite aislar el ruido y focalizar la mirada hacia el río. (Figura 16)

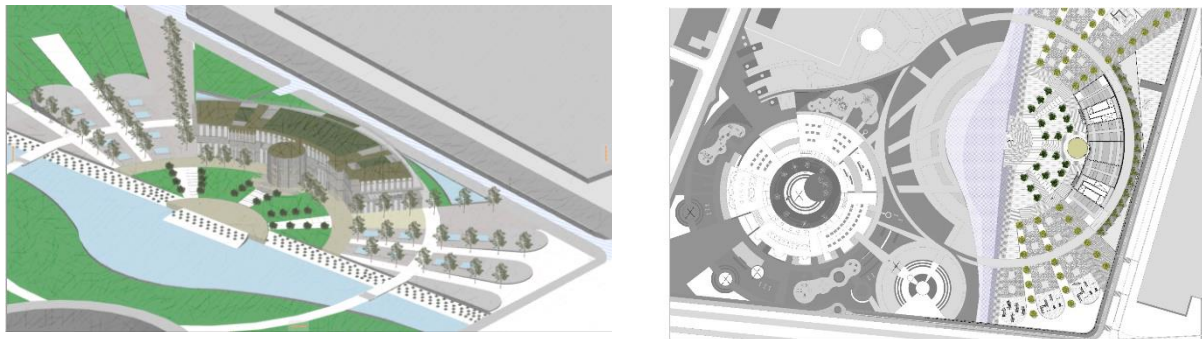


Figura 16. Carácter formal de la propuesta

Fuente: Elaboración propia 2018

### *¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos integrativos?*

El proyecto está orientado de sur a norte, recibe el sol por los costados más largos, para este proyecto se implementaron cortasoles con el fin de disminuir la radiación sobre las fachadas evitando alta temperatura en el interior, la estructura es porticada permitiendo continuidad espacial, esta estructura con columnas metálicas e inyección de concreto, vigas y viguetas en cercha, tiene dos riostras cruzadas en diagonal en cuatro partes de la estructura permitiendo mejor soporte de los voladizos, cimentación con pilotes, es una estructura liviana y cumple con las normas sismo resistentes.

La ventilación natural hace parte del proyecto teniendo en cuenta seis vacíos que van desde el primer nivel hasta la cubierta y un espacio abierto en el segundo piso este sistema ayuda a mantener el edificio fresco y cumplir con normas de ventilación para las actividades recreativas. La fachada se compone de vidrio laminado de seguridad 4+4 bajo emisivo low-E con control solar lo que permite confort térmico en el interior del edificio, prolongando la permanencia de las personas. (Figura 17)

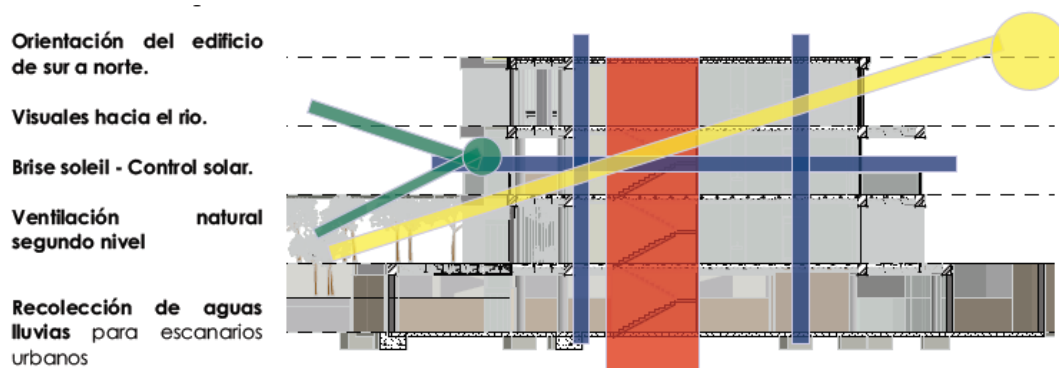


Figura 17. Diseño constructivo 1

Fuente: Elaboración propia 2018

La estructura permite tener espacios para tránsito de manera vertical no solo por un punto fijo contraincendios sino también por una rampa caracol que permite contemplar el río mientras se accede a pisos superiores, también rampas en el costado contrario para acceder desde la calle y seguir con la continuidad del diseño urbano. (Figura 18)

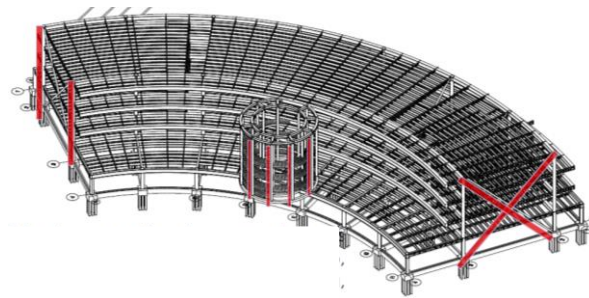


Figura 18. Estructura 1

Fuente: Elaboración individual proyecto 2018

## Discusión

La importancia de proyectar un equipamiento colectivo es lograr que le sirva a una comunidad y ésta se apropie del lugar, usándolo, cuidándolo, cambiando de actividad. Que éste proyecto fortalezca las debilidades que tiene el sector, en materia de infraestructura, seguridad y sostenibilidad.

Guillermo Alfonso Ghysais Chadid, 2018, da a conocer:

Direccionar cambios socialmente positivos y ventajosos para el modo de vida de sus habitantes.

Esto, inequívocamente nos indica en el orden de la globalización la importancia de tener una imagen atractiva para la ciudad que pueda dar soporte a una marca de ciudad de tal fuerza que nos distinga de otras ciudades y propicie el ingreso de recursos para alcanzar una mejor calidad de vida. Los esfuerzos por constituir un fortalecimiento de la identidad urbana deben surgir de la mayoría y estructurarse en algo intrínseco del tejido social, donde la ciudad muestra lo que es, expone sus aspiraciones y proyecta el estilo de vida con un saber único y distinguible. (p. 127)

El ingreso de recursos y tecnología, algunas veces es generador de espacios colectivos funcionales, pero también puede crear edificios, que, en medios digitales aparentemente funcione y cuando sea el momento de su implementación no trascienda, la comunidad no se identifique con éste y el uso asignado no sea lo que los usuarios y el contexto necesite. A partir de lo anterior, Briceño-Ávila, M. (2018) afirma que, “En ocasiones la gente conoce lo que necesita, en otras, no es así. La propuesta de ideas novedosas, basadas en el conocimiento profundo de los atributos que



el paisaje ofrece, puestos a la disposición de quienes intervienen en el espacio público, permite diseños que expresan los procesos de adaptación del hombre a su entorno de vida”. (p.18) Así es como se evita proyectar esculturas que no se conectan con el lenguaje de su entorno, ni con la realidad de sus usuarios. Solo responde a su forma y tecnología.

Pero entonces ¿cómo debería ser una ciudad?, ¿debe ser lo suficientemente organizada o ésta va creciendo según la necesidad de sus habitantes?, Las ciudades existen y de la misma manera funcionan, algunas se planearon otras se renovaron, pero todas responden a un mismo fin, conseguir la calidad de vida de los que la habitan y la visitan.

Según Rem Koolhaas (2001, p. 652), “la ciudad como tipología es una condición global: sea Tokio o Saipan, Copenhague o Libreville, Seúl o Amman, Oslo o el distrito federal, son más las similitudes que las diferencias entre ellas. El solo hecho de ser ciudades así lo obliga. Todas funcionan. Así las no-tan-organizadas no correspondan a los dogmas y patrones del urbanismo tradicional occidental, esas también deben funcionar porque de otra manera no existirían”. Lo que significa que

Es la planeación urbana de manera profesional o espontánea la que permite que las ciudades funcionen, dentro de estas existen patrones que se repiten, barrios con similitudes, planes parciales que organizan sectores, de la ciudad y su zona de influencia se extiende. El complemento de esto son los usos mixtos, equipamientos, centros educativos y espacio público, esto garantiza el cambio de actividades, y mejor disfrute de la ciudad.

Morella Briceño-Ávila. (2018) p. 14. expresa:

Por una parte, la configuración se muestra a través de planos de figura-fondo-grano, figura-fondo-manzana y figura-fondo-espacios abiertos, complementados con el estudio tridimensional de tipos de manzana, calle, cruces y espacios abiertos. Por otra parte, también se relaciona con la definición de micro secuencias, donde sus elementos particulares y relaciones expresan una vocación funcional definida por las personas que hacen vida allí; concentran el movimiento peatonal y

vehicular haciéndolos visibles en nodos urbanos próximos entre sí, al tiempo que, asociados con otros nodos, los complementan con diferentes actividades y pueden contribuir a crear secuencias.

## Conclusiones

Potencializar la vida en el espacio público se consigue mediante escenarios e implementación de nuevos equipamientos, esto, creando conexiones entre los recursos ambientales más relevantes del sector que se va a intervenir, en el caso específico de este proyecto y sus recursos, el río, el territorio y su vegetación.

Mediante los recursos de diseño, y las rejillas reguladoras se logró organizar el espacio teniendo en cuenta el contexto, la conexión con el río, el tiempo de desplazamiento de la población de diferentes edades que desempeñan diferentes labores. Esta forma de organización del espacio aplica sin importar la forma del territorio y sus elementos.

La implementación de los 12 criterios para determinar un buen espacio público de Jan Gehl. Se pueden aplicar en diferentes proyectos urbanos, sin importar la ubicación, la cultura, el clima, para generar una buena percepción del usuario y lograr que tenga pertenencia del lugar público que habita.

Dentro de las propuestas de arborización para Bogotá se debe tener en cuenta los proyectos del jardín botánico esta entidad encargada hace una arborización responsable según el tipo de suelo que se va a plantar, con las especies adecuadas que soportan la contaminación logrando nuevos ecosistemas.

Potencializar y dar un orden a las actividades existentes en la zona y que funcionan pensando en el convivir de la comunidad, generar más espacios de los que la gente usa y no de los que el planeador cree que van a usar, tener presente el tipo de usuario y los horarios en los que se van a usar.

La parte urbana se enfoca en una re-naturalización, introduciendo diferentes tipos de especies y plantas para una función determinada la proliferación de éstas, aportando a la población aire más limpio y por ende mejor calidad de vida complementando con los diferentes usos y equipamientos enfocados en el deporte y actividades recreativas.

Arquitectónicamente el diseño se concibió, a partir de la estructura formada por vías, parques de conjuntos aledaños al proyecto de esta manera articulando sus funciones desde afuera hacia adentro, los usuarios de todas las edades pueden realizar diferentes actividades a medida que se desplazan por las alamedas y ciclorutas.

## Referencias

De Bolós i Capdevilla, M. (1992). *Manual de ciencia del paisaje*. Barcelona, España: Mason, S.A.

Santos, M. (2000) *La naturaleza del espacio, Técnica y tiempo. Razón y emoción*. (2da). Barcelona, España: Ariel, S.A.

Koolhaas, R. (2001). Lagos (Harvard Project on the city). En *mutations* (p. 650 – 720). Bordeaux.

Gehl,institute, (2008) doce criterios de calidad. Copenhagen, Dinamarca.

Recuperado en: <https://gehl.institute.org/tool/quality-criteria/>

Briceño-Avila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista De Arquitectura* (Bogotá), 20(2), 10-19.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>

Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M. (1977). *A Pattern Language*. Berkeley, California, Oxford university press.

Bolaños Palacios, A., & Aguilera Martínez, F. (2014). Caracterización del modelo de aprendizaje a partir de laboratorios de diseño con énfasis en factores sociales. *Revista De Arquitectura* (Bogotá), 16(1), 26-37. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.4>

Arias-Romero, C., Carreño-Novoa M., Catumba-Rincón C., Duque-Guevara O., Manrique Castellanos C. et al. (2016). Construcción de espacios comunes y colectivos: aportes conceptuales al territorio urbano. *Bitácora* 26(1): 9-22. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.58028>

Jardín botánico de Bogotá, Jose celestino Mutis. (2011). *Manual de silvicultura urbana*,

recuperado de: <http://jbb.gov.co/index.php/arborizacion/arbolado>

Ghysais Chadid, G. (2018). Equipamientos colectivos y construcción de identidad urbana para producir competitividad en el municipio de Sincelejo. (Tesis de maestría) Universidad del Norte. Barranquilla. Recuperado de:

<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8135/131385.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2016). Estrategia de intervención del Río Fucha y su área de entorno

Tomo I. Recuperado de:

[http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo1\\_final.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo1_final.pdf).

## Anexos

1. Propuesta de renovación urbana
  - Topologías de permanencia
  - Definición de espacios constitutivos, distribución y relación
2. Renders escenarios urbanos
3. Intervención ZMPA
4. Corte vinculante Esc. 1:250
5. Planta de cubiertas
6. Planta de primer nivel
7. Planta sótanos
8. Planta segundo nivel
9. Planta tercer nivel
10. Alzado lateral oriente
11. Alzado lateral sur
- Programa arquitectónico.
12. Alzado lateral occidente

13. Axonometría explotada
14. Corte fachada, detalle técnico
15. Render posterior centro recreativo
16. Render frontal centro recreativo
17. Maqueta urbana
18. Maqueta arquitectónica
19. Maqueta constructiva de detalle

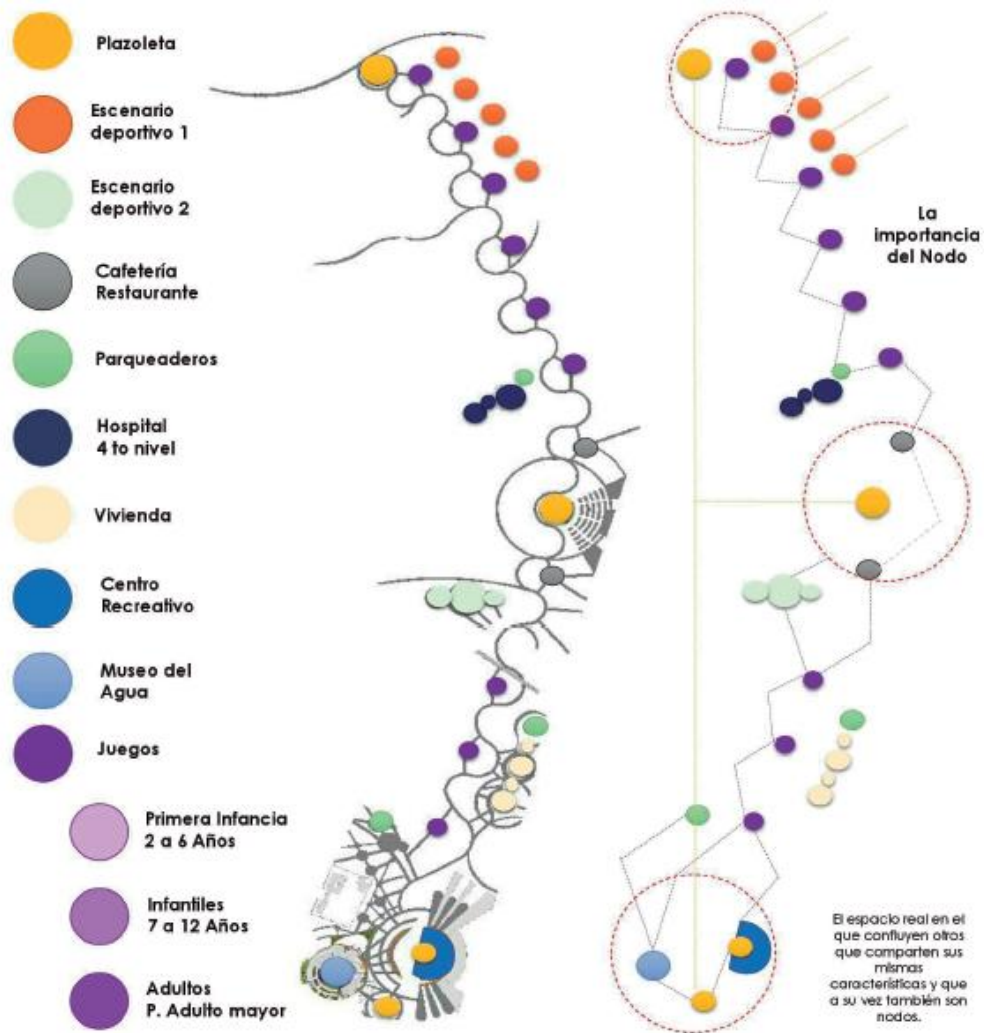
## 1. Propuesta de renovación urbana.



### 1.1 Tipologías de permanencia



### 1.2 Definición de espacios constitutivos distribución y relación.

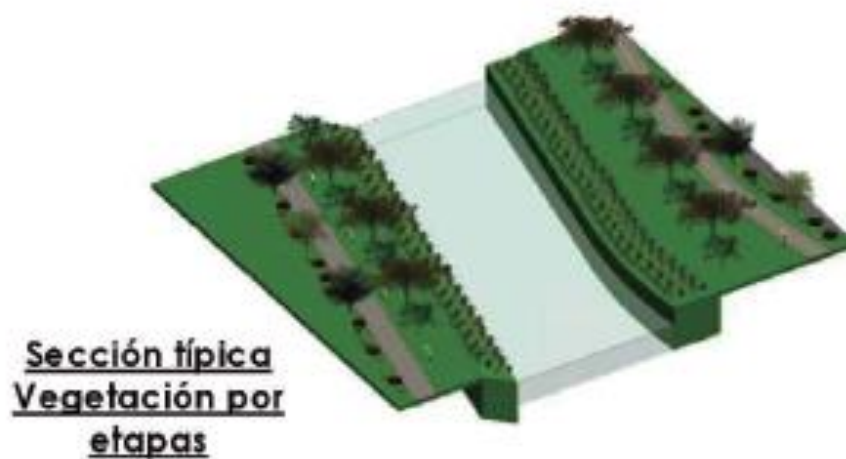


## 2. Renders escenarios urbanos

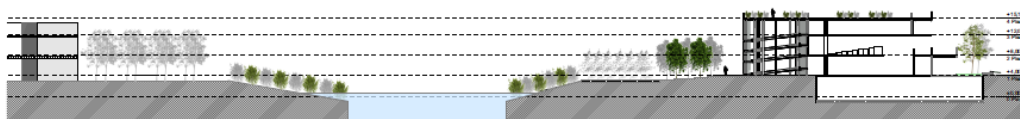




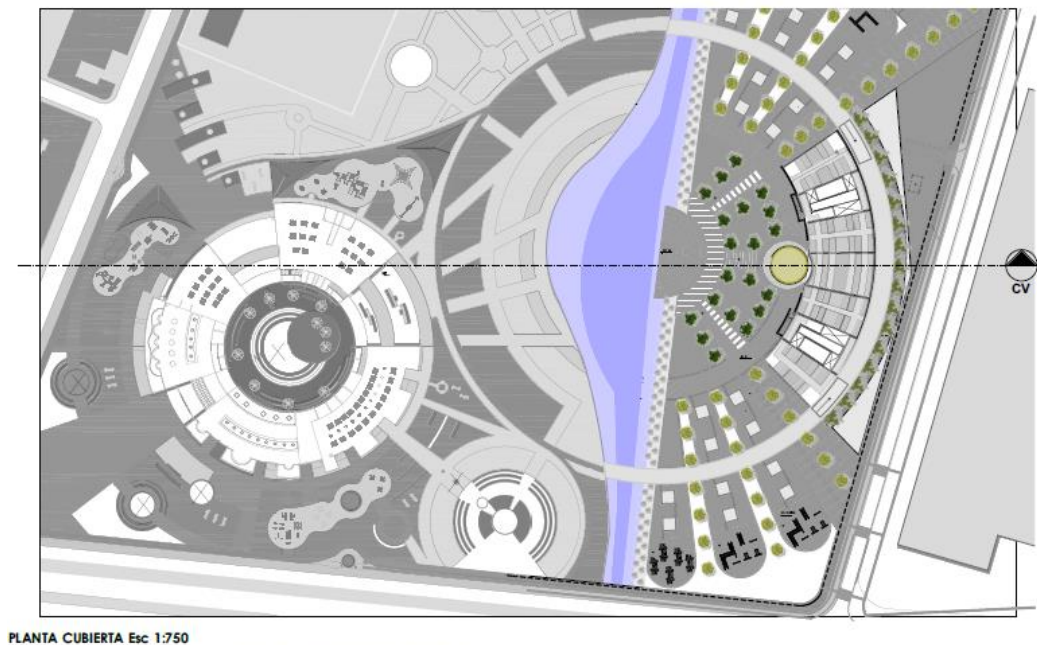
### 3. Intervención ZMPA.



### 4. Corte vinculante Esc: 1:250



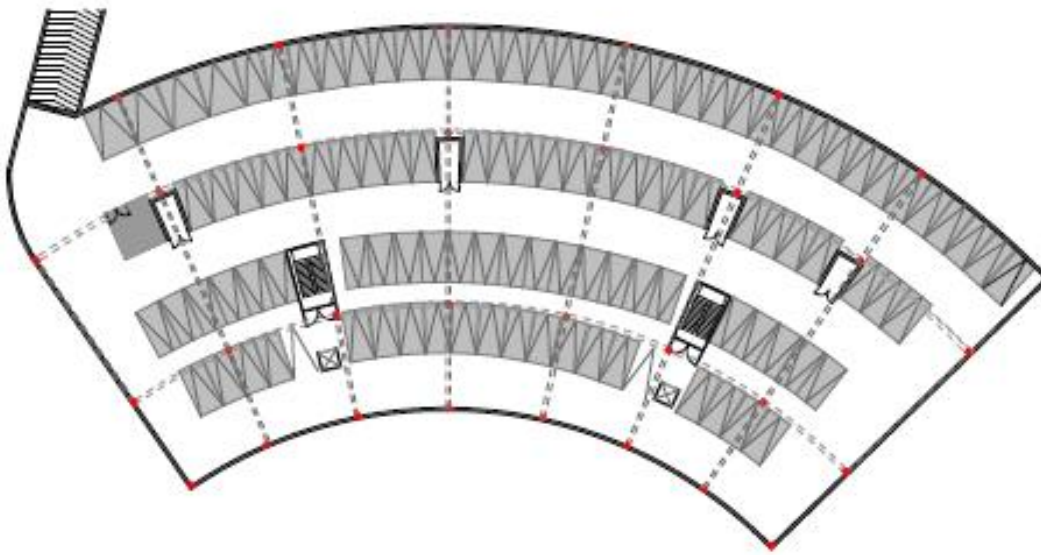
5. Planta de cubiertas Esc: 1:500



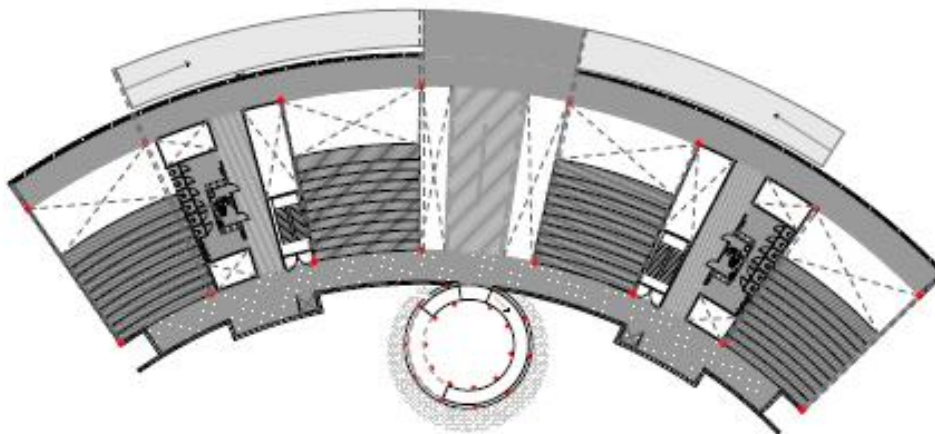
6. Planta de primer nivel.



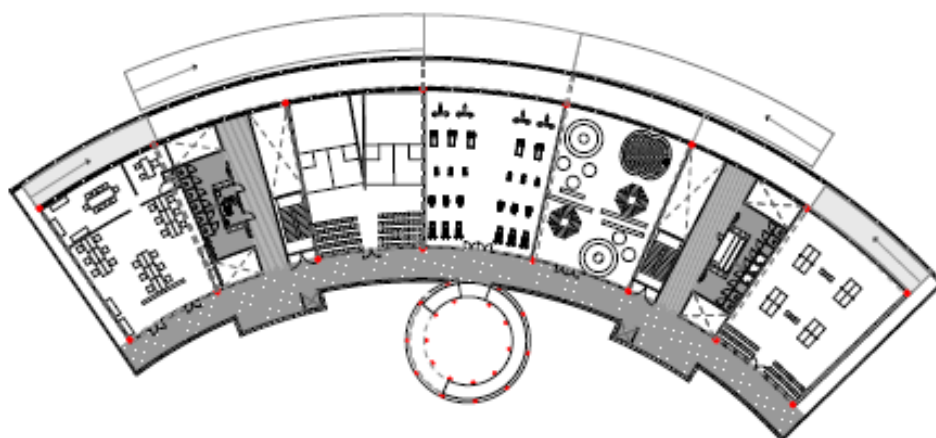
7. Planta de sótanos



8. Planta de segundo nivel



9. Planta de tercer nivel.

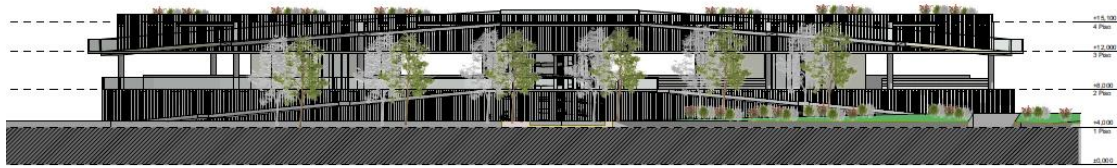


Programa Arquitectónico.

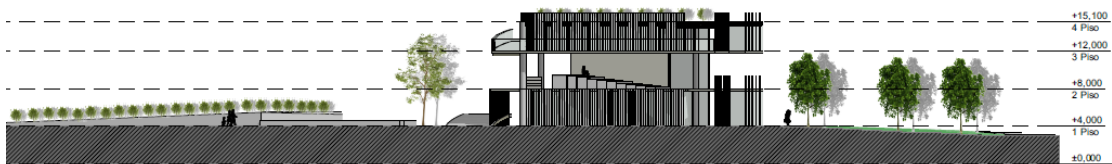


PROGRAMA ARQUITECTONICO Y URBANO.					
	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PRIMER NIVEL	RESTAURANTE	Su localizacion permitira el acceso rapido, una capacidad maxima de 250 personas	1	4	1000
	COCINA	Espacio de almacenamiento alacena, cuarto frio, cuerto caliente, deposito, acceso exclusivo para proveedores.	1	4	120
	PUNTOS FIJOS	contara con dos puntos fijos de circulación vertical, tipo corta fuegos.	2	4	200
	BAÑOS	Baños para hombres 2 y mujeres 4, un baño discap, un baño familiar. Cuarto de aseo.	2	4	200
	BOLERA	espacio de espera, mini bar, pista de bolos, cuartos tecnicos.	2	4	900
	PASILLOS		1	4	300
	RAMPA DE ACCESO DIRECTO	rampa por el costado posterior del proyecto acceso directo de la calle al segundo nivel.	1	4	300
	RAMPA CIRCULAR	Rampa de acceso a todos lo niveles para discapacitados.	1	4	250
	ASCENSOR		2	4	40
					3310
SEGUNDO NIVEL	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	MIRADOR		4	4	1780
	BAÑOS	Baños para hombres 2 y mujeres 4, un baño discap, un baño familiar. Cuarto de aseo.	2	4	200
	GALERIA		1	4	130
	VACIOS		12	4	400
	PUNTO FIJO	contara con dos puntos fijos de circulación vertical, tipo corta fuegos.	2	4	200
	RAMPA CIRCULAR	Rampa de acceso a todos lo niveles para discapacitados.	1	4	250
	ASCENSOR		2	4	40
					3000
TERCER NIVEL	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	TENIS DE MESA	Tres metros de maniobra en lados cortos de la mesa y dos en lados largos	4	4	402
	LUDOTECA	Juegos, artes manuales, fiestas tematicas.	1	4	402
	GIMNASIO	Espacio para maquinas de ejercicio	1	4	402
	CANCHA DE SQUASH	espacio para cancha y espectadores	2	4	402
	ADMINISTRACIÓN	recepción, sala de juntas, sala de espera, cubiculos, sala gerente, baño.	1	4	402
	PUNTO FIJO	contara con dos puntos fijos de circulación vertical, tipo corta fuegos.	2	4	200
	RAMPA DE ACCESO A CUARTO NIVEL	rampa por el costado posterior del proyecto acceso directo de la terraza	2	4	300
	RAMPA CIRCULAR	Rampa de acceso a todos lo niveles para discapacitados.	1	4	250
	ASCENSOR		2	4	40
					200
					3000
8. ZONA DEPOSITOS					
	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	DEPOSITOS GENERALES				20
	MANEJO DE BASURAS, CUARTO DE RECICLAJE				40
	CUARTO DE ASEO				30
					90
9. CUARTOS TECNICOS					
	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
TECNICO	TABLEROS ELECTRICOS				
	SUBESTACION ELECTRICA				15
	CUARTO DE CONTROL SEGURIDAD				15
10. PARQUEADEROS					
	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
PARQ	PARQUEADEROS DISCAPACITADOS		4	5	40
	PARQUEADEROS				2640
	BICICLETEROS				60
					2740
URBANO					
	ESPACIO	CARACTERISTICAS DELESPACIO	CANT IDAD	ALTU RA	ÁREA (m <sup>2</sup> )
URBANO	ESCENARIO	contemplación hacia el rio	1		1000
	ESPACIO DE DESCANSO TEXTURA BLANDA				5000
	ESPEJOS DE AGUA				7500
	JUEGOS DE NIÑOS				600
	JUEGOS INFANTILES				600
	GRADAS DE PERMANENCIA				600
	TALUD DE JARDIN				15000
	ALAMEDAS				7500
	ECALERAS CAMBIOS DE NIVEL				60
					37860
TOTAL					50015

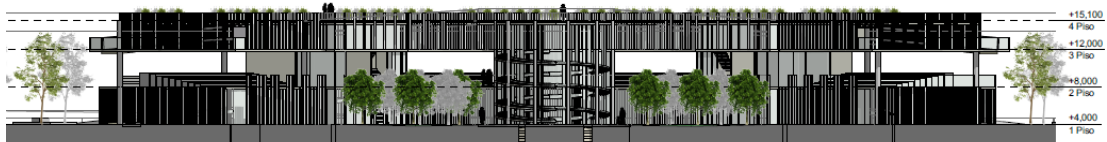
### 10. Alzado lateral oriente



### 11. Alzado lateral sur

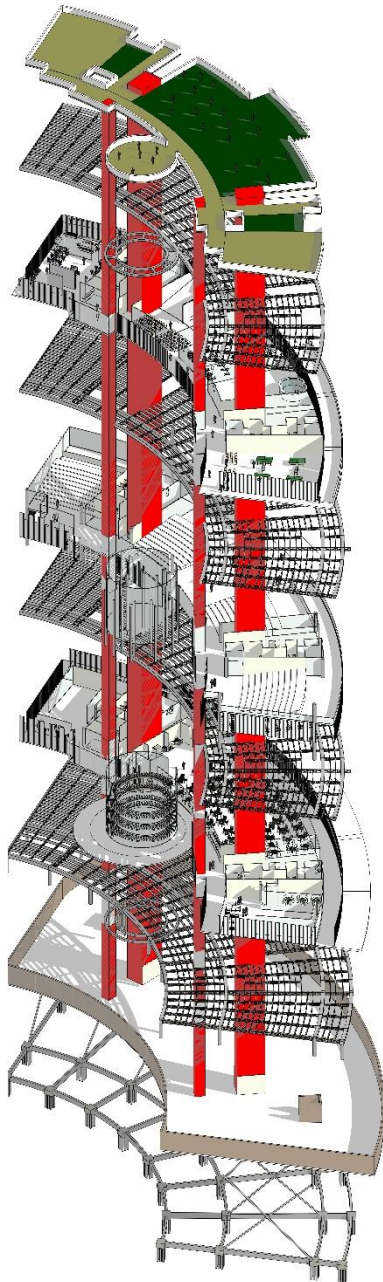


### 12. Alzado lateral occidente



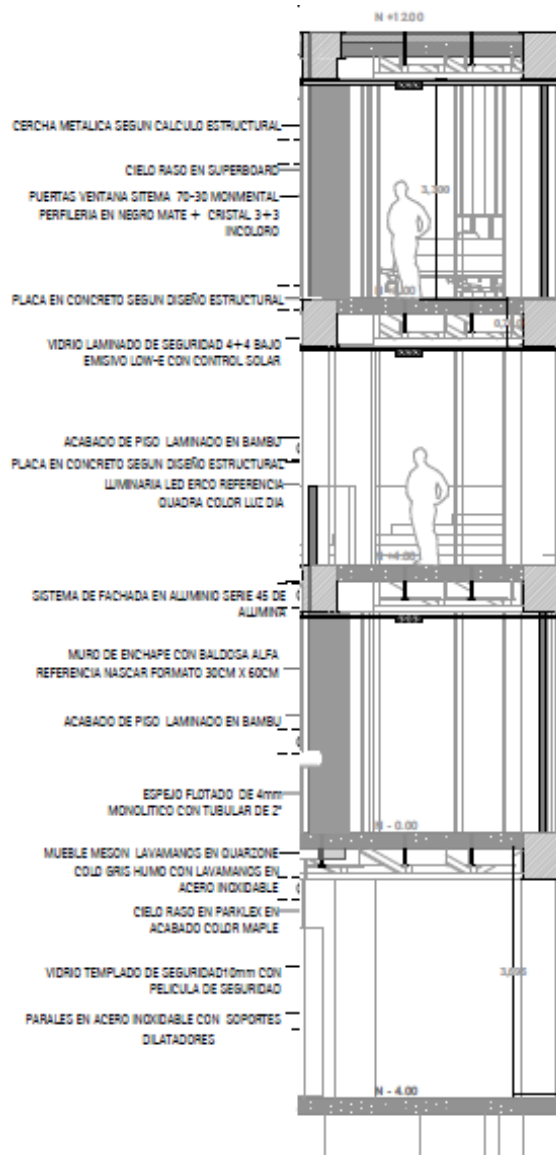
### 13. Axonometría explotada





14. Corte fachada detalle tecnico.|





## 15. Render posterior Centro recreativo



16. Render frontal Centro recreativo.



17. Maqueta urbana



18. Maqueta arquitectónica



19. Maqueta constructiva, Detalle.

